

CHUYÊN ĐỀ 11:**DỮ LIỆU, XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM****ÔN HÈ MÔN: TOÁN - LỚP 6****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Dạng 3. Biểu đồ cột, biểu đồ cột kép****A. Lý thuyết****1. Vẽ biểu đồ cột****Bước 1:** Vẽ 2 trục ngang và dọc vuông góc với nhau

- + Trục ngang ghi danh sách đối tượng
- + Trục dọc: chọn khoảng chia thích hợp với dữ liệu và ghi ở các vạch chia

Bước 2: Tại vị trí các đối tượng trên trục ngang, vẽ các cột hình chữ nhật

- + Cách đều nhau
- + Có cùng chiều rộng
- + Có chiều cao thể hiện số liệu của các đối tượng, tương ứng với khoảng chia trên trục dọc

Bước 3: Hoàn thiện biểu đồ

- + Ghi tên biểu đồ
- + Ghi tên các trục và số liệu tương ứng trên mỗi cột(nếu cần)

2. Đọc biểu đồ cột

- + Nhìn theo một trục (ngang hoặc đứng) để đọc danh sách các đối tượng thống kê.
- + Nhìn theo trục còn lại để đọc số liệu thống kê tương ứng với các đối tượng đó.
- + Lưu ý thang đo của trục số liệu khi đọc các số liệu.

3. Vẽ biểu đồ cột kép**Bước 1:** Vẽ hai trục ngang và dọc vuông góc với nhau:

- Trục ngang: Ghi danh sách đối tượng thống kê.
- Trục dọc: Chọn khoảng chia thích hợp với dữ liệu và ghi số ở các vạch chia

Bước 2: Vẽ các cột hình chữ nhật:

+ Tại vị trí ghi mỗi đối tượng trên trục ngang, vẽ hai cột hình chữ nhật:

- Sát cạnh nhau.

- Có cùng chiều rộng.

- Có chiều cao thể hiện hai loại số liệu của đối tượng đó, tương ứng với khoảng chia trên trục dọc.

+ Các cột thể hiện cùng một bộ dữ liệu của các đối tượng thường được tô chung một màu.

Bước 3: Hoàn thiện biểu đồ:

- Ghi tên biểu đồ

- Ghi tên các trục và ghi số liệu tương ứng trên mỗi cột (nếu có).

- Ghi chú thích cho 2 màu.

4. Đọc biểu đồ cột kép

+ Nhìn theo một trục (ngang hoặc đứng) để đọc danh sách các đối tượng thống kê.

+ Nhìn theo trục còn lại để đọc **cặp số liệu** thống kê tương ứng với các đối tượng đó.

+ Lưu ý thang đo của trục số liệu khi đọc các số liệu.

- Biểu đồ cột kép dùng để so sánh từng cặp số liệu của hai bộ dữ liệu cùng loại.

+ So sánh hai cột khác màu trong cùng một nhóm.

+ So sánh các cột cùng màu với nhau.

B. Bài tập

Bài 1:

Lớp 6A dự định tổ chức một trò chơi dân gian khi đi dã ngoại. Lớp trưởng đã yêu cầu mỗi bạn đề xuất một trò chơi bằng cách ghi vào phiếu. Sau khi thu phiếu, tổng hợp kết quả lớp trưởng thu được bảng sau:

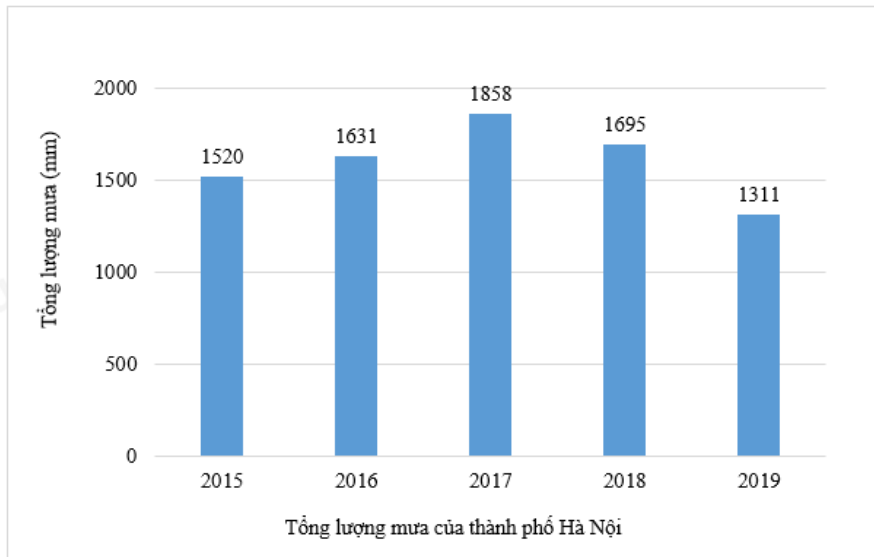
Trò chơi	Số bạn chọn
Cướp cờ	5
Nhảy bao bố	12
Đua thuyền	6
Bịt mắt bắt dê	8
Kéo co	9

a) Hãy cho biết lớp 6A có bao nhiêu học sinh?

b) Vẽ biểu đồ cột biểu diễn bảng số liệu trên.

Bài 2:

Biểu đồ dưới đây cho biết tổng lượng mưa tại thành phố Hà Nội trong một số năm:



- a) Biểu đồ biểu thị thông tin gì và ở những năm nào?
 b) Đơn vị đo tổng lượng mưa của thành phố Hà Nội trong biểu đồ là gì?
 c) Lập bảng thống kê biểu thị dữ liệu trong biểu đồ.

Bài 3:

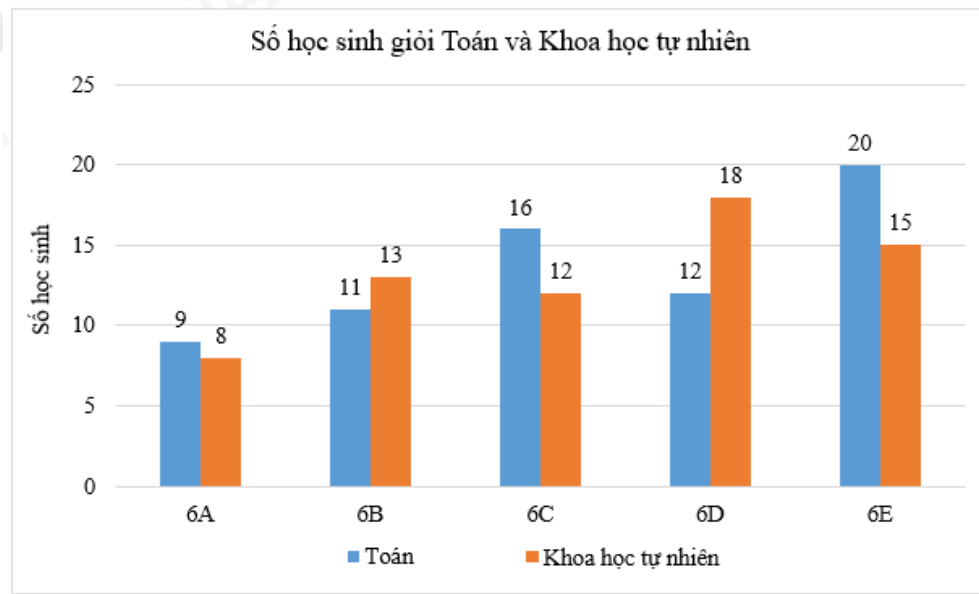
Một cửa hàng sách thiếu nhi đã ghi lại số lượng truyện tranh thiếu nhi và truyện đọc thiếu nhi bán được các ngày trong tuần như sau:

Loại truyện \ Thứ	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ tư	Thứ Năm	Thứ Sáu
Truyện tranh thiếu nhi	25	18	12	20	35
Truyện đọc thiếu nhi	15	10	5	5	15

- a) Vẽ biểu đồ cột kép biểu diễn số cuốn truyện cửa hàng bán được các ngày trong tuần.
 b) Loại truyện nào được cửa hàng bán nhiều hơn?

Bài 4:

Biểu đồ cột kép dưới đây biểu diễn số học sinh giỏi hai môn Toán và Khoa học tự nhiên của các lớp 6A, 6B, 6C, 6D và 6E.



- a) Số học sinh giỏi môn Toán của lớp 6D chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số học sinh giỏi môn Toán của cả 5 lớp?
- b) Số học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên của lớp 6A chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên của cả 5 lớp?
- c) Bạn An nói lớp 6E có sĩ số là 35 học sinh. Theo em, bạn An nói có đúng không? Vì sao?

Lời giải chi tiết

Bài 1:

Lớp 6A dự định tổ chức một trò chơi dân gian khi đi dã ngoại. Lớp trưởng đã yêu cầu mỗi bạn đề xuất một trò chơi bằng cách ghi vào phiếu. Sau khi thu phiếu, tổng hợp kết quả lớp trưởng thu được bảng sau:

Trò chơi	Số bạn chọn
Cướp cờ	5
Nhảy bao bố	12
Đua thuyền	6
Bịt mắt bắt dê	8
Kéo co	9

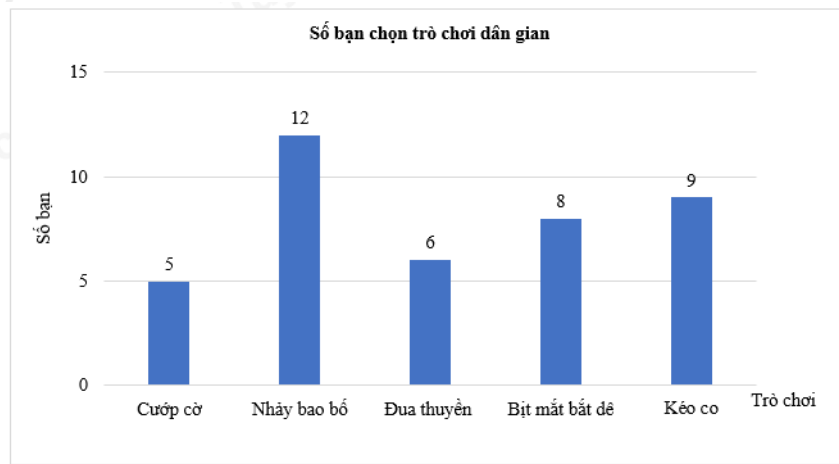
- a) Hãy cho biết lớp 6A có bao nhiêu học sinh?
- b) Vẽ biểu đồ cột biểu diễn bảng số liệu trên.

Phương pháp

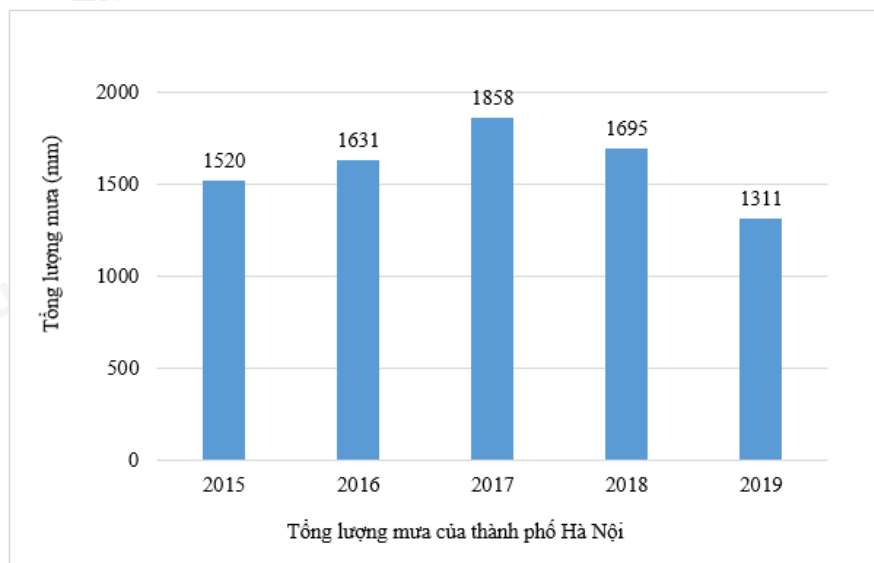
Sử dụng lý thuyết biểu đồ cột.

Lời giải

- a) Số học sinh lớp 6A là:
 $5 + 12 + 6 + 8 + 9 = 40$ (bạn)
- b) Biểu đồ cột:

**Bài 2:**

Biểu đồ dưới đây cho biết tổng lượng mưa tại thành phố Hà Nội trong một số năm:



- Biểu đồ biểu thị thông tin gì và ở những năm nào?
- Đơn vị đo tổng lượng mưa của thành phố Hà Nội trong biểu đồ là gì?
- Lập bảng thống kê biểu thị dữ liệu trong biểu đồ.

Phương pháp

Sử dụng lý thuyết biểu đồ cột.

Lời giải

- Biểu đồ biểu thị tổng lượng mưa của thành phố Hà Nội trong các năm từ 2015 đến 2019.
- Đơn vị đo của tổng lượng mưa là milimét.
- Bảng thống kê:

Năm	2015	2016	2017	2018	2019
Tổng lượng mưa (mm)	1520	1631	1858	1685	1311

Bài 3:

Một cửa hàng sách thiếu nhi đã ghi lại số lượng truyện tranh thiếu nhi và truyện đọc thiếu nhi bán được các ngày trong tuần như sau:

Thứ	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ tư	Thứ Năm	Thứ Sáu
Loại truyện					
Truyện tranh thiếu nhi	25	18	12	20	35
Truyện đọc thiếu nhi	15	10	5	5	15

a) Vẽ biểu đồ cột kép biểu diễn số cuốn truyện cửa hàng bán được các ngày trong tuần.

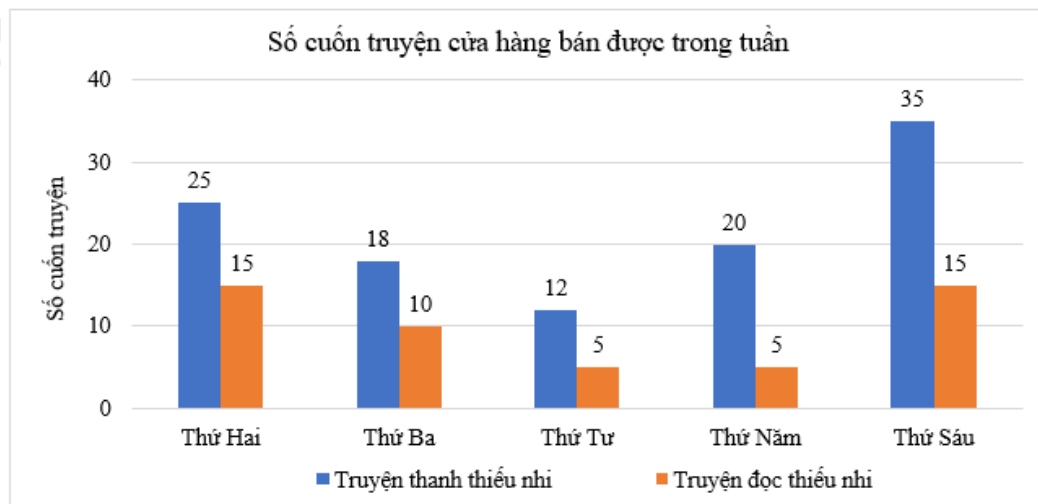
b) Loại truyện nào được cửa hàng bán nhiều hơn?

Phương pháp

Sử dụng lý thuyết biểu đồ cột kép.

Lời giải

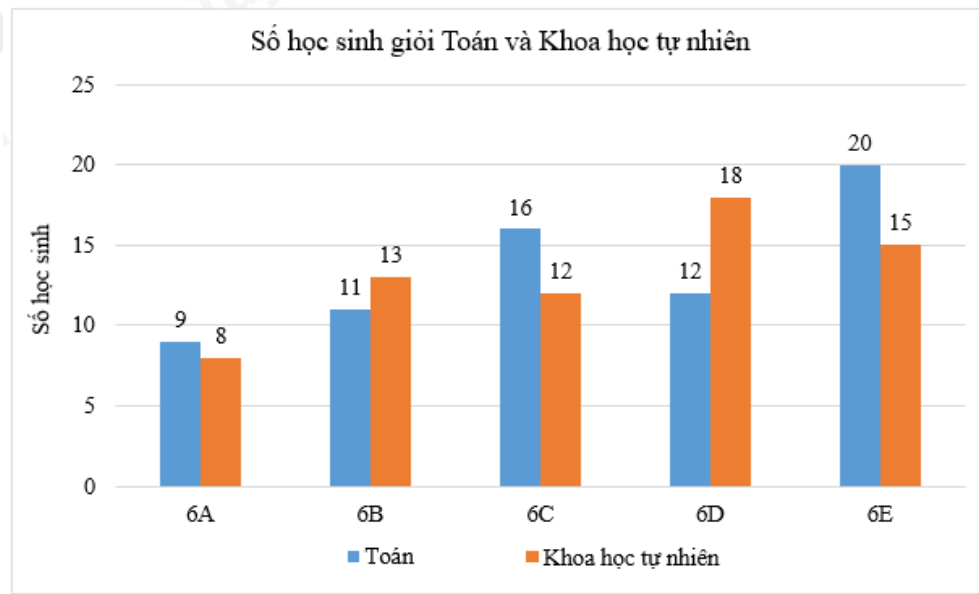
a) Biểu đồ cột kép biểu diễn số cuốn truyện cửa hàng bán được các ngày trong tuần.



b) Ở tất cả các ngày trong tuần, số lượng truyện tranh thiếu nhi bán được nhiều hơn truyện đọc thiếu nhi.

Bài 4:

Biểu đồ cột kép dưới đây biểu diễn số học sinh giỏi hai môn Toán và Khoa học tự nhiên của các lớp 6A, 6B, 6C, 6D và 6E.



- a) Số học sinh giỏi môn Toán của lớp 6D chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số học sinh giỏi môn Toán của cả 5 lớp?
- b) Số học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên của lớp 6A chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên của cả 5 lớp?
- c) Bạn An nói lớp 6E có số là 35 học sinh. Theo em, bạn An nói có đúng không? Vì sao?

Phương pháp

Sử dụng lý thuyết biểu đồ cột kép.

Lời giải

- a) Tổng số học sinh giỏi môn Toán của cả 5 lớp là:

$$9 + 11 + 16 + 12 + 20 = 68 \text{ (học sinh)}$$

Lớp 6D có 12 học sinh giỏi môn Toán chiếm tỉ lệ $\frac{12}{68} \cdot 100\% \approx 17,6\%$.

- b) Tổng số học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên của cả 5 lớp là:

$$8 + 13 + 12 + 18 + 15 = 66 \text{ (học sinh)}$$

Lớp 6A có 8 học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên chiếm tỉ lệ $\frac{8}{66} \cdot 100\% \approx 12,1\%$.

- c) An nói chưa chắc đã đúng vì trong lớp còn có thể có những học sinh không phải học sinh giỏi môn Toán, Khoa học tự nhiên và có thể có học sinh vừa là học sinh giỏi môn Toán, vừa là học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên.